

る。

次に、本発明の上記実施例に係るラベル貼着機の動作について説明する。

テープTは、凹部1gの部分円周面1dから平面1eを経て剥離案内部材6の案内面6bと案内板33及び感知爪29との間を通り、剥離案内部材6の先端で方向を鋭角的に変えて押え板13g及び揺動扉体13の内側に添い、さらに先端が揺動扉体13の歯13aの部分を通して外部に導き出されるように、テープ保持部材3の外周に中心穴を遊嵌合させて所定位置に装着される。

グリップ1cに対して開いた状態のハンドル4を操作して当該ハンドル4を閉じると、案内棒26aに沿って揺動する送り爪18の往行程で爪片24の歯24aの先端が揺動扉体13の受け案内板31との間にテープTを捉えて繰り出す。この時、テープTは、剥離案内部材6で方向を変えられるが、テープTに接着されたラベルLは、方向を変えずに真直ぐに進もうとしてテープTから剥離され、感知爪29は、剥離されたラベルLに隣

先端42b側のところで調節停止レバー39を押圧し、これにより感知爪29は、案内面6b及びテープTから離れる方向へ移動し、先端がラベルLの先端から離れ引張りばね37の作用により元位置に復元する。

そしてこのラベル貼着機は、テープ保持部材3、剥離案内部材6及び揺動扉体13が片持ち式であって一端側のみが支持されているので、狭幅のものはもちろんのこと保持部材の長さから食み出るような広幅のものまで広範囲の幅のテープに容易に対応することができる。

なお、本発明に係るラベル貼着機は、上記実施例に限定されるものではなく、繰出し機構として一對のローラを使用する型式にすることも可能であり、その場合、例えば外周に鋸歯状の歯を有する丸鋸型の円板をローラ軸上に取り付け、調節停止レバー39側に調節爪43を設け、調節停止レバー39が角変位した時に当該調節爪43を丸鋸型の円板の歯に当接させ、ローラの回転を停止させればよく、また、従来から知られている種々の

接するラベルLの先端に先端に係合し、当該ラベルの先端で角変位せしめられ、貼着機本体1に固定した剥離案内部材6の案内面6bに対し先端が立ち当該案内面6bから反力を受けて爪取付部材28を角変位させ係合軸36を移動させる。この係合軸36の移動により調節停止レバー39が角変位し、鋸歯板41が調節節27の方へ移動し、調節爪43の先端が鋸歯板41の歯に引掛かり、ラベルの接着ピッチに合致した所定位置で揺動節22及び送り爪18を位置決めし停止させる。ラベルLは、接着面を外向きにして押圧ロール7の押圧片7bの所に留まる。この留まったラベルLを対象物に押圧して所定の位置に貼付することができる。次いで、ハンドル4から手を離すと、当該ハンドル4が引張りばね8の作用で開の状態に戻り、この時調節爪43は鋸歯板41の歯の斜面に接触し受け部27cから離れつつ移動し、この復行程の最後の3度の角度内でセグメント4aの押圧片4bが棒状突起42cに当接し、係合解除部材42を角変位させて当該係合解除部材42の

他の型式にしても良く、その他種々の変形が可能である。

(発明の効果)

本発明は、上述の如く構成され、揺動自在な爪取付部材と、該爪取付部材の先端に揺動自在に取付けられ前記テープを繰り出した時に該テープに接着されたラベルの先端に係合して復元自在に角変位し該角変位に連動して前記爪取付部材を角変位させる感知爪と、前記爪取付部材の角変位に連動して角変位し繰出し機構で繰出されるテープ繰出し長さをラベルの接着ピッチに自動的に調節し合致させ且つ繰出し機構の動きを停止させる調節停止レバーとを備えたことにより、ラベルの接着ピッチに合わせて自動的にテープの繰出し長さが調節でき、微妙な位置決め調整が不要となって非常に便利であり、ハンドルの戻り動作に連動しラベル先端への前記感知爪の係合を解除させる係合解除部材を備えたことにより、次のテープ繰出し動作に支障がないように自動的に準備をする等の効果を有する。

43aを調節駒27の基部27aと平板部27bとの間に挿入し、小軸穴27f及び両支持穴43b、43bに挿通した調節爪軸43cをもって回動自在に軸着し、調節爪軸43cの外周に巻装した図示しない張りばねで先端側の背面が受け部27cに当接する方向に付勢されている。

そして調節駒27は、摺動駒22の往行程時に調節爪43の先端が後述の鋸歯板41の歯部41aに係合し、テープに接合されているラベルの接合ピッチに合致した所定位置で停止し、復行程時には調節爪43の先端が鋸歯板41の歯部41aに対する係合を解除され円滑に元位置に戻る。

爪取付部材28は、所定間隔を置いて平行に形成した両腕部28a、28aと、この腕部28a、28aに対し鈍角をなして一体に形成した両先端部28b、28bとを有し、先端部28b、28bの軸穴28f、28fに係合軸36が貫通しており、腕部28a、28aの軸穴28g、28gを案内突起11の外周に嵌合させて揺動自在に取付けてあり、所定箇所を連結する連結板28cの

略中央に折り曲げ形成した折曲片28dから突出させた小ピン30の外周に嵌合し当該連結板28cとブラケット34に一体に形成した押圧板34bとの間に介在する圧縮ばね38で先端部28bをテープに接近させる方向へ付勢されている。

感知爪29は、板状材を折曲形成した両支持片29a、29aを有し、この両支持片29a、29aの中間位置及び先端にそれぞれ両支持穴29b、29b及びピン穴29c、29cが穿設しており、両支持穴29b、29bに挿通される係合軸36をもって回動自在に爪取付部材28の先端部28bに軸着してあり、先端がテープに当接し、両ピン穴29c、29cに両端を挿入されたピン35が取付けてあって、当該ピン35に一端が掛けられ他端が爪取付部材28の所定箇所形成した掛け止め片28eに掛けられた引張りばね37により、先端がテープに軽く接触する所定位置に復元する方向に付勢されている。そして感知爪29は、ハンドル4が開状態の時、剥離しようとする最先端ラベルの先端近傍に当接しており、ハン

ドル4の開操作によりテープが繰出される時、当該最先端ラベルに隣接するラベルの先端に掛かって角変位し、先端が剥離案内部材6の案内面6bから反力を受け、この反力により、爪取付部材28を角変位させ、さらに係合軸36を介して調節停止レバー39を角変位させ、鋸歯板41の歯部41aを調節駒27の調節爪43に係合させて、所定位置に調節駒27を位置決め停止させる。

係合軸36は、一端が側板1a、1bに設けた図示しない長穴及びブラケット34の基部34aに設けた長穴34cを貫通し、これらの長穴に沿って摺動自在になっており、さらに調節停止レバー39の端部にある長穴39bに貫通している。

調節停止レバー39は、側板1bに設けた支軸40をもって中間位置で回動自在に軸着してあり、感知爪29寄りの一端の長穴39aを係合軸36が摺動自在に貫通し、他端に固定した鋸歯板41を有している。この鋸歯板41は、歯部41aを繰出し機構5の送り爪18側に向け当該送り爪18の摺動方向に略沿わせて調節停止レバー39に

一体に固定してある。

係合解除部材42は、略H字型をなし、側板1bの所定位置に小レバー軸42dをもって軸着してあり、調節停止レバー39に近接した側の先端42bとセグメント側の基端42aと該基端42aに内向きに突出した棒状突起42cとを有し、この棒状突起42cはセグメント4aの縁部に外向きに形成した押圧片4bに係合し、当該押圧片4bに連設した扇形溝4cに先端が対向している。この押圧片4bは、ハンドル4が開の状態へ戻る当該ハンドルの復行程において、棒状突起42cを押圧し、係合解除部材42を矢印Aで示す方向に回動させる。この押圧片4bの押圧作用により、係合解除部材42の先端42b側のところが調節停止レバー39の鋸歯板41側の端部を押圧し係合軸36を介して爪取付部材28の先端及び感知爪29をテープから離反させる方向へ変位させ、引張りばね37の作用によって、感知爪29をテープに対して立った状態からテープに沿った状態の元位置に復元させ、次の係合に備えることができ

第4図は、繰出し機構の一部部品及び感知爪等を分解して示した斜視図である。

送り爪18は、摺動駒22と、この摺動駒22に対し回動可能な支持板23と、当該支持板23の両面に一体に固定された両爪片24、24とを備えている。

逆止爪19は、薄い弾性金属板の先端を内向きに折り曲げ、その先端に鋸歯状の歯19aを形成してあり、摺動胴体13の裏側の所定位置に固定されており、歯19aがテープTに接触しているが、テープTを繰り出す時には、それ自体の弾性で歯19aがテープTから逃げてテープTの繰出しを妨げることがなく、逆にテープTが戻ろうとする時のみ当該テープTに対し歯19aが掛かり、テープTが逆戻りしようとするのを止める働きをする。

摺動駒22は、摺動案内体22a及び爪支持体22bを備え、摺動案内体22aは所定間隔を置いて互いに平行に穿設した真直な案内穴22cと小案内穴22d及びこれらの両案内穴間の所定位

と爪支持体22bの軸穴22e及び貫通軸穴22gに挿通される爪軸21をもって爪支持体22bの一端側に配置して回動可能に取付けられ、爪軸21の外周に巻装し空間22f内に収納した図示しない振りばねによって切欠き22iの端面22jを押圧する方向へ付勢されている。摺動駒22には、テープの繰出し長さを調節する調節爪43を取付けた調節駒27が一体に連結されている。

両爪片24、24は、鋸歯状の歯24a及び所定個所に穿設した小穴24bを有し、当該歯24aを外向きにして配置され、溝に嵌入される取付板23eを介在させ、小穴24bに挿通されるリベットをもって支持板23の両面に当該支持板23から先端の歯24aを突出させてそれぞれ固定され、支持板23を介して前記空間22f内の図示しない振りばねにより、切欠き22iの端面22jを押圧する方向へ付勢されている。

そして送り爪18は、グリップ1cに対しハンドル4が開いた状態の時、長穴1jの一端側に位置し、2点鎖線で示すようにグリップ1cに対し

直に当該案内穴に対し垂直方向に沿って穿設した軸穴22eを有する。爪支持体22bは、コ字型断面をなし、空間22fを形成して摺動案内体22aと一体に成形してあり、摺動案内体22aの軸穴22eに対向する貫通軸穴22gを有し、一方の端部に段部22hをなす切欠き22iを備えている。

そして摺動駒22は、側板1bの内側の所定個所に固定した支持金具25、25に穿設した支持穴25a、25a及び支持小穴25b、25bに挿通された案内棒26a及び小案内棒26bがそれぞれ案内穴22c及び小案内穴22dに挿通され、所定の姿勢を保持しつつこの案内棒26a及び小案内棒26bに沿って往復摺動自在である。

支持板23は、板材の両縁を折り曲げて溝縁23a及び小溝縁23bを有する溝型に成形し、溝縁23a寄りの所定位置に当該溝縁23aに対し反対方向へ折り曲げて両取付片23c、23cが形成してあり、この両取付片23c、23cに設けた軸穴23d、23d、前記摺動案内体22a

ハンドル4を開けると、送りレバー17の回動により、案内棒26aに沿って摺動し、爪片24、24がテープTに対し略垂直になり、歯24a、24aの先端でテープTを捉えて所定長さのテープTを繰出す往行程を行い、引張りばね8の付勢力によってハンドル4が開くと、復行程を行って元位置に戻る。

調節駒27は、基部27aと、基部27aの平面側に平行に所定間隔を置いて設けた平板部27bと、基部27aと平板部27bとの間に一体に介在する受け部27cとを備え、基部27aに摺動駒22と同様の穴27d及び小穴27eを有し、基部27a及び平板部27bの所定位置に小軸穴27f、27fを有し、これらの穴27d及び小穴27eにそれぞれ案内棒26a及び小案内棒26bが挿通されて摺動駒22と一体に摺動する。調節爪43は、板状材を折曲形成した両支持片43a、43aを有し、この両支持片43a、43aに両支持穴43b、43bが穿設してあり、先端を鋸歯板41の歯の方へ向け両支持片43a、

jが側板1bに設けてある。

保持部2は、凹部1gの部分円周面1dの円弧中心に合致した位置に側板1aの平底面1fから突出したテープ保持部材3とこの保持部材3に嵌着した位置決め部材14とを有している。このテープ保持部材3は、円筒状をなし、片持式に一端側のみが側板1aに支持された状態にて、側板1aと一体に成形してあり、巻物状に巻かれたテープTの中心穴を外周に遊嵌合させ、当該テープTを所定位置に保持する。位置決め部材14は、一体に成形した円筒部14aと扇形部14bとからなり、円筒部14aを保持部材3の外周に止まり嵌めの状態にて、テープTの幅に対応した所定位置に着脱可能に嵌着させ、保持部材3の軸線に沿った方向におけるテープTの位置を決めて保持する。

繰出し機構5は、両側板1a、1b間に位置させて貼着機本体1に内蔵され、ハンドル4と一体のセグメント4aと歯合する中間歯車12と、この中間歯車12と噛み合うセグメント15と、こ

成した基部34aを側板1aに固定して取り付けたブラケット34の先端にロール軸7aをもって回転自在に軸着してあり、押圧片7bの各先端が2点鎖線で示す仮想円周面7cに沿っており、当該仮想円周面7cが小円筒6eに対し所定間隙を置いて配位してある。また、案内突起11には、案内板33が取付けてある。この案内板33は、円筒形の基部33aと当該基部33aの外周から突出した案内板片33bとからなり、基部33aを案内突起11の外周に嵌合させ、案内板片33bの中間部から先端までを剥離案内部材6の案内面6bに添わせて固定してあり、テープTを所定の経路に従って円滑に案内するものである。

揺動扉体13は、第4図に示すように、長方形の2短辺及び1長辺の縁を折り曲げて形成した収納部に嵌入固定した受け案内板31と、閉じた時に内向きになるように一方の短辺に形成した鋸歯状の歯13aと、両短辺に設けた支持辺13b、13bと、折り曲げられた長辺の一端寄りに更に折り曲げ形成した小片13dと、一方の長辺に沿

のセグメント15と一体に主軸16をもって回転自在に所定位置に軸着したテープ送りレバー17と、このテープ送りレバー17の回転により揺動扉体13の内側に沿って揺動しテープTを送る送り爪18と、テープTの逆進を防止するための逆止爪19とを備えている。

剥離案内部材6は、片持ち案内軸10をもって貼着機本体1の所定位置に基部6aを固定し、グリップ1cに対し略反対向きに突出し、テープTを案内する内側の第1の案内面6b及び外側の第2の案内面6cを有し、これらの案内面が互いに鋭角をなして先細に形成され、先端に案内軸10に平行なワイヤ6dを張設しこのワイヤ6dの外周に小円筒6eが遊嵌合させてあってテープTを円滑に案内するようになっている。

テープTから剥離されたラベルを対象物に押し付けるための押圧ロール7は、テープ保持部材3に略平行なロール軸7aと、このロール軸7aの外周に放射状に多数突設した弾性材からなる押圧片7bとを備え、平底面1fに平行に折り曲げ形

いロック片13fを残して形成した前記間隙用の切欠き13eとを備え、支持片13bに穿設した支持穴13cに挿通される案内棒26aをもって揺動自在に貼着機本体1に片持ち式に一端側のみ支持され、側板1bの所定位置に揺動自在に軸着されたロックレバー32を所定位置に配置することによってロック片13fが当該ロックレバー32に当たって閉じた状態でロックされるようになっている。受け案内板31は、後述の鋸歯状の歯24aにピッチを合わせ案内棒26aに平行に連続した真直ぐな複数の案内溝31aを備え、この案内溝31aに爪片24の歯24aの先端が揺動自在に嵌入されるように配置してあり、爪片24の歯24aでテープTを捉えて繰り出す時に、当該テープTを受けて案内するものである。

テープ送りレバー17は、先端に長手方向に沿った長穴17aを有し、この長穴17aに送り爪18を嵌着する爪軸21の一端が揺動自在に挿入してあり、送り爪18を揺動扉体13の内面に沿って往復揺動させるようになっている。

的にテープの繰出し長さが調節でき、微妙な位置決め調整が不要で非常に便利なラベル貼着機を提供することを目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明は、ハンドルの操作で作動する繰出し機構によりテープを繰出し、該テープに接着されたラベルを剥離せしめた後、該ラベルを対象物に貼付するラベル貼着機において、揺動自在な爪取付部材と、該爪取付部材の先端に揺動自在に取付けられ前記テープを繰り出した時に該テープに接着されたラベルの先端に係合して復元自在に角変位し該角変位に連動して前記爪取付部材を角変位させる感知爪と、前記爪取付部材の角変位に連動して角変位し前記繰出し機構で繰出されるテープ繰出し長さをラベルの接着ピッチに自動的に調節し合致させ且つ前記繰出し機構の動きを停止させる調節停止レバーと、前記ハンドルの戻り動作に連動してラベル先端への前記感知爪の係合を解除させる係合解除部材とを備えたことを特徴としている。

ラベル貼着機は、テープを繰り出した時に、案内突起11を中心にして揺動自在な爪取付部材28の先端に係合軸36が設けてあり、当該係合軸36を中心にして揺動自在に取付けられた感知爪29が該テープに所定ピッチにて接着されたラベルの先端に係合して復元自在に角変位し、この角変位に連動して爪取付部材28を角変位させ、さらに当該爪取付部材28の角変位に連動して調節停止レバー39が支軸40を中心にして角変位しテープ繰出し機構5の揺動軸22の揺動動作で繰出されるテープ繰出し長さをラベルの接着ピッチに自動的に調節し合致させ且つ揺動軸22の位置決めを行い、前記繰出し機構5の戻り工程時に、係合解除部材42がラベル先端に係合した前記感知爪29の当該係合を解除させ、次の動作に備えるようになっている。

貼着機本体1は、両側板1a、1bと当該両側板1a、1bに一体に延設したグリップ1cとを備え、このグリップ1cに対し揺動自在であって引張りばね8でグリップ1cに対し所定位置まで

(作用)

本発明に係るラベル貼着機は、テープを繰り出した時に、揺動自在な爪取付部材の先端に揺動自在に取付けられた感知爪が該テープに接着されたラベルの先端に係合して復元自在に角変位し、この角変位に連動して前記爪取付部材を角変位させ、さらに当該爪取付部材の角変位に連動して調節停止レバーが角変位し、当該調節停止レバーがテープ繰出し機構で繰出されるテープ繰出し長さをラベルの接着ピッチに自動的に調節し合致させ且つ繰出し機構の動きを停止させ、ハンドルの戻り動作に連動して、係合解除部材がラベル先端に係合した前記感知爪の当該係合を解除させる。

(実施例)

次に、本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の実施例に係るラベル貼着機の要部を示す一部省略側面図、第2図はその外観を示す側面図、第3図は、第1図のX-X矢視図である。

開く方向へ付勢されたハンドル4が軸9をもって軸着され、一方の側板1aにテープTの一部を収納する部分円周面1d及び平面1eからなる段部と平底面1fとを有する凹部1gが形成してあり、両側板1a、1bの一端側に開口1hを有し、保持部2の保持部材3に対しグリップ1cと反対側の位置に、側板1aから保持部材3と平行に片持ち式に一端側のみを当該側板1aで支持し突設した片持ち案内軸10及び案内突起11を備えている。

また、貼着機本体1は、繰出し機構5を構成しハンドル4と一体になっているセグメント4aやこのセグメントと歯合する中間歯車12等を内蔵し、前記開口1hを揺動扉体13によって開閉できるようにしており、この揺動扉体13によって開口1hを閉じた状態で他方の側板1bに対しスリット状の間隙1iを有する。さらに貼着機本体1は、片持ち案内軸10の近傍からハンドル4の一端近傍まで後述の案内棒26a(第1図及び第3図参照)に平行に連続した略長方形の長穴1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-99946

⑬ Int. Cl.

B 65 C 11/02

識別記号

庁内整理番号

8407-3E

⑭ 公開 平成1年(1989)4月18日

審査請求 有 発明の数 1 (全9頁)

⑮ 発明の名称 ラベル貼着機

⑯ 特 願 昭62-240888

⑰ 出 願 昭62(1987)9月28日

⑱ 発 明 者 河 田 利 一 東京都大田区西糞谷4-21-19

⑲ 出 願 人 東和精工株式会社 東京都大田区南六郷2丁目32番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 佐々木 功

明 細 書

1. 発明の名称

ラベル貼着機

2. 特許請求の範囲

ハンドルの操作で作動する繰出し機構によりテープを繰出し、該テープに接着されたラベルを剥離せしめた後、該ラベルを対象物に貼付するラベル貼着機において、揺動自在な爪取付部材と、該爪取付部材の先端に揺動自在に取付けられ前記テープを繰り出した時に該テープに接着されたラベルの先端に係合して復元自在に角変位し該角変位に連動して前記爪取付部材を角変位させる感知爪と、前記爪取付部材の角変位に連動して角変位し前記繰出し機構で繰出されるテープ繰出し長さをラベルの接着ピッチに自動的に調節し合致させ且つ前記繰出し機構の動きを停止させる調節停止レバーと、前記ハンドルの戻り動作に連動してラベル先端への前記感知爪の係合を解除させる係合解除部材とを備えたことを特徴とするラベル貼着機。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、商品にラベルを貼り付けるためのラベル貼着機に関するものである。

(従来の技術)

ハンドルの開閉操作で作動しテープ繰出し用摺動駒を有する繰出し機構によってテープを繰出し、該テープに接着されたラベルを剥離せしめた後、該ラベルを対象物に貼付するラベル貼着機において、従来は、摺動駒の摺動行程長さを規定するために、その摺動行程内で移動可能なストッパを設け、当該ストッパをねじ等で位置決め固定してテープ繰出し長さを調節していた。

(発明が解決しようとする問題点)

上記従来のラベル貼着機では、人手によりねじ等で位置決め固定するので、ストッパの微妙な位置決め調整が容易でなく、煩わしいという問題点があった。

本発明は、上記従来の欠点にかんがみ、人手によることなくラベルの接着ピッチに合わせて自動

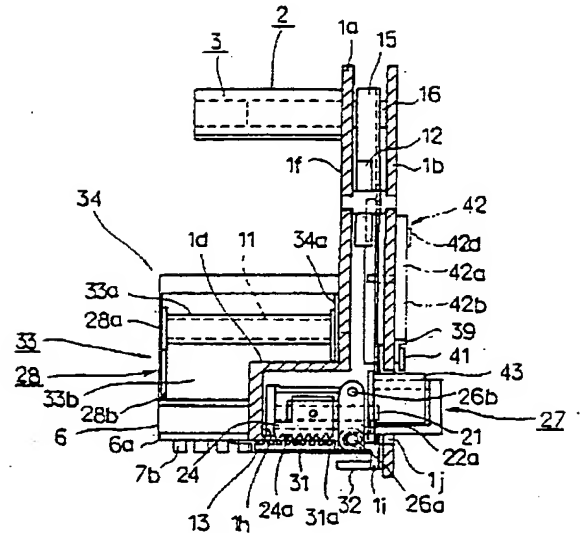
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るラベル貼着機の要部を示す側面図、第2図はその全体を示す側面図、第3図は、第1図のX-X矢視図、第4図及び第5図は部分分解斜視図である。

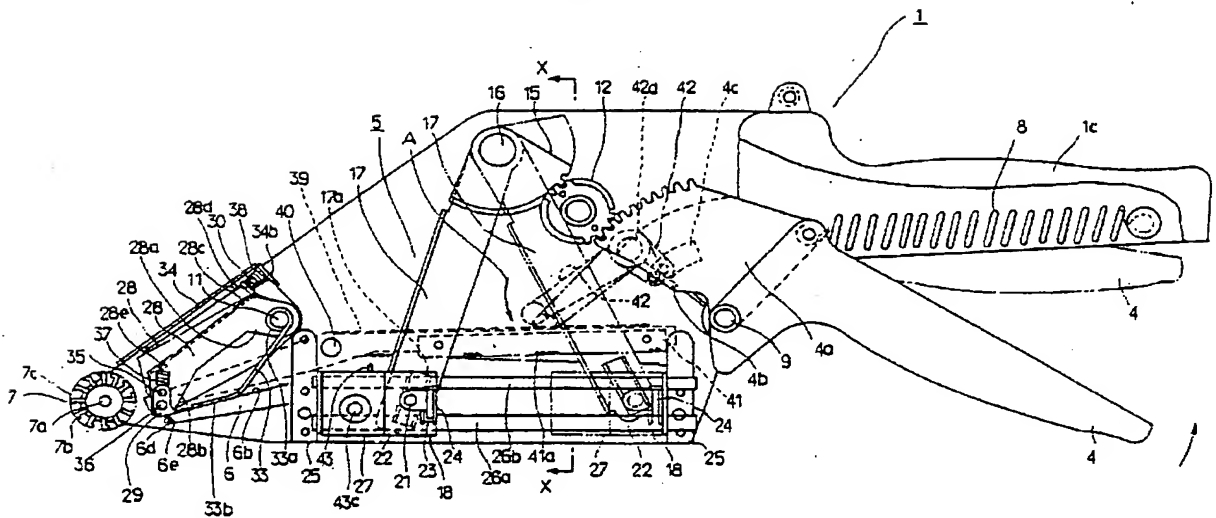
T…テープ、L…ラベル、1…貼着機本体、4…ハンドル、5…繰出し機構、8…引張りばね、22…溶断駒、28…爪取付部材、29…感知爪、36…係合軸、37…引張りばね、38…圧縮ばね、39…調節停止レバー、41…第歯板、42…係合解除部材。

特許出願人 東和精工株式会社
代理人 弁理士 佐々木 功

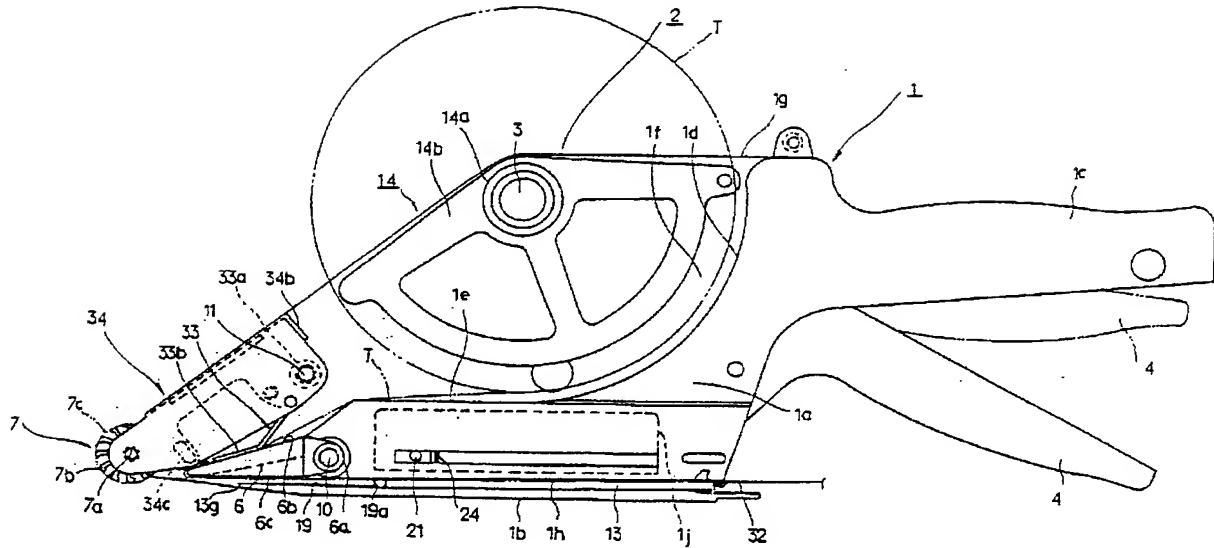
第3図



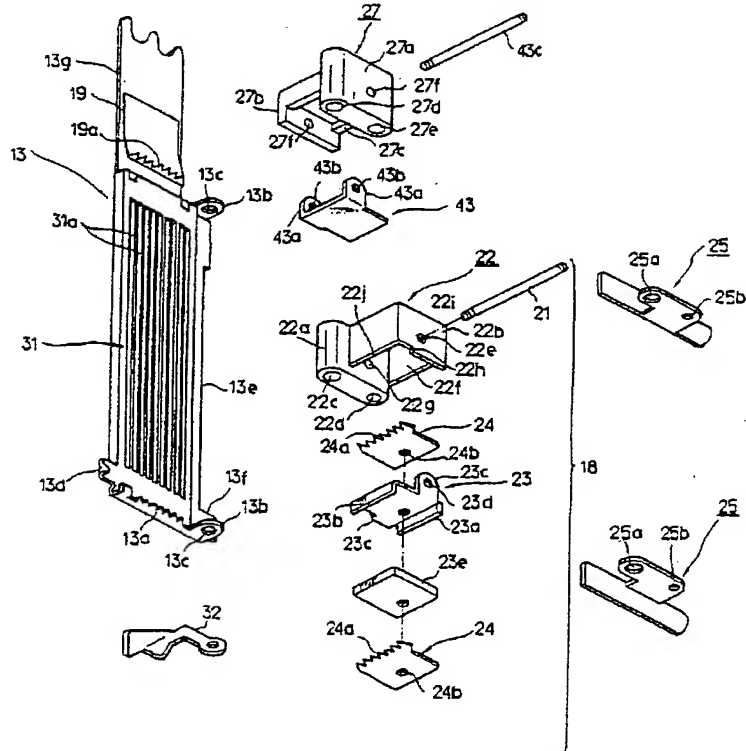
第1図



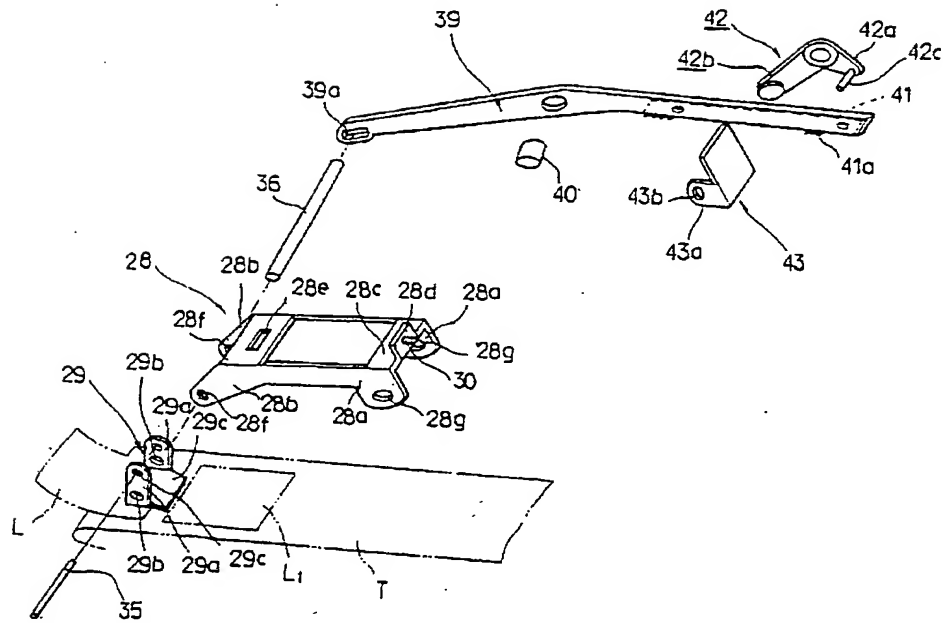
第2圖

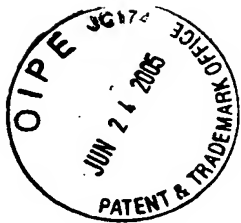


第4圖



第5図





THIS PAGE BLANK (USPTO)